

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.01.02 Практикум по анатомии и систематике животных  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.03.01 - Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Биологическое образование (для набора 2021)  
Форма обучения: Заочная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Формирование знаний по морфологии, анатомии и систематике позвоночных животных.

Задачи изучения дисциплины:

получение знаний об анатомии, морфологии и физиологии позвоночных животных, получение знаний о систематике животных и их эволюции, формирование представлений об особенностях разных групп животных и их приспособление к среде обитания, получение знаний о региональной фауне, овладение лабораторными формами исследования животных.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.В.01.02.

### 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

| Виды занятий                                  | Семестр 5 | Всего часов |
|---|-----------|-------------|
| Общая трудоемкость                            |           | 108         |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                    | 14        | 14          |
| Лекционные (ЛК)                               | 0         | 0           |
| Практические (семинарские)<br>(ПЗ, СЗ)        | 0         | 0           |
| Лабораторные (ЛР)                             | 14        | 14          |
| Самостоятельная работа<br>студентов (СРС)     | 94        | 94          |
| Форма промежуточной<br>аттестации в семестре  | Зачет     | 0           |
| Курсовая работа (курсовой<br>проект) (КР, КП) |           |             |

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| Планируемые результаты освоения образовательной программы |  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|---|--|---|
| Код и наименование компетенции                            | Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины   | Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности   |
| УК-1  | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему                             | <p>Знать: основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач по предмету.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск знаний на основе критического мышления</p> <p>Владеть: приемами системного и критического мышления и готовность к нему.</p> |
| УК-1  | УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности | <p>Знать: логические формы и процедуры, мыслительной деятельности.</p> <p>Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Владеть: приемами и применения логических формул в мыслительной деятельности</p>  |
| УК-1  | УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения                | <p>Знать: источники информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.</p> <p>Уметь: использовать источник информации</p> <p>Владеть: поиском и критическим анализом, синтезом информации, применяет системный подход для решения поставленных задач.</p>      |
| ПК-1  | ПК-1.1. Планирует и проводит учебные занятия по предмету Биология животных.  | <p>Знать: планирование и проведения учебных занятий в УВП по предмету биологии животных.</p> <p>Уметь: планировать проведения</p>   |

|      |   |   |
|------|---|---|
|      |   | <p>учебных занятий по биологии животных</p> <p>Владеть: приемами проведения реализации предмета биологии животных в учебный процесс.</p>  |
| ПК-1 | ПК-1.2. Разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин.                   | <p>Знать: УМК по предмету.</p> <p>Уметь: разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин.</p> <p>Владеть: приемами разработки программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин.</p>  |
| ПК-1 | ПК-1.3. Учитывает основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности. | <p>Знать: основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности.</p> <p>Уметь: учитывать основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности</p> <p>Владеть: умением учитывать основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности</p> |

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела | Темы раздела         | Всего часов | Аудиторные занятия |                    |        | С<br>Р<br>С |
|--------|---------------|----------------------|----------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------|-------------|
|        |               |                      |                      |             | Л<br>К             | П<br>З<br>(С<br>З) | Л<br>Р |             |
| 1      | 1.1           | Тип                  | Тип Хордовые. Подтип | 28          | 0                  | 0                  | 4      | 24          |

|       |     |  |  |     |   |   |    |    |
|-------|-----|--|--|-----|---|---|----|----|
|       |     | Хордовые.<br>Подтип<br>бесчерепные.<br>Низшие<br>хордовые.<br>Ланцетник<br>Подтип<br>позвоночные,<br>или черепные.<br>Водные<br>анамнии.<br>Класс<br>Круглоротые | бесчерепные. Низшие<br>хордовые. Ланцетник<br>Подтип позвоночные,<br>или черепные. Водные<br>анамнии. Класс<br>Круглоротые |     |   |   |    |    |
| 2     | 2.1 | Надкласс<br>Рыбы. Класс<br>Хрящевые.<br>Класс<br>Костные<br>рыбы.<br>Наземные<br>анамнии.<br>Класс<br>Земноводные  | Надкласс Рыбы. Класс<br>Хрящевые. Класс<br>Костные рыбы.<br>Наземные ананнии.<br>Класс Земноводные                         | 28  | 0 | 0 | 4  | 24 |
| 3     | 3.1 | Амниоты.<br>Класс Пресмы<br>кающиеся<br>Класс Птицы  | Амниоты. Класс<br>Пресмыкающиеся Класс<br>Птицы. Видовое<br>разнообразие. Экология.  | 28  | 0 | 0 | 4  | 24 |
| 4     | 4.1 | Класс Млекоп<br>итающие.а  | Класс Млекопитающие.<br>Экология. Систематика  | 24  | 0 | 0 | 2  | 22 |
| Итого |     |  |  | 108 | 0 | 0 | 14 | 94 |

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер<br>раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость<br>(в часах) |
|--------|------------------|------|------------|---------------------------|
|        |                  |      |            |                           |

#### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер<br>раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость<br>(в часах) |
|--------|------------------|------|------------|---------------------------|
|        |                  |      |            |                           |

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема   | Содержание   | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|--|--|------------------------|
| 1      | 1.1           | Тип Хордовые. Подтип бесчерепные. Низшие хордовые. Ланцетник.                          | Тип Хордовые. Подтип бесчерепные. Низшие хордовые. Ланцетник. Зарисовка внутренних систем органов, скелета | 2                      |
|        | 1.1           | Подтип позвоночные, или черепные.  | Подтип позвоночные, или черепные. Водные анамнии. Класс Круглоротые.                                       | 2                      |
| 2      | 2.1           | Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые. Класс Костные рыбы Наземные анамнии. Класс Земноводные. | Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые. Класс Костные рыбы. Систематика и экология.                                 | 2                      |
|        | 2.1           | Наземные анамнии. Класс Земноводные.   | Наземные анамнии. Класс Земноводные. Систематика и экология  | 2                      |
| 3      | 3.1           | Амниоты. Класс Пресмыкающиеся  | Амниоты. Класс Пресмыкающиеся. Видовое разнообразие. Особенности строения. Экология.                       | 2                      |
|        | 3.1           | Класс Птицы  | Класс Птицы. Особенности строения. Экология.   | 2                      |
| 4      | 4.1           | Класс Млекопитающие.   | Экология. Систематика. Видовое разнообразие  | 2                      |

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

| Модуль | Номер раздела | Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение | Виды самостоятельной деятельности | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|---|-----------------------------------|------------------------|
| 1      | 1.1           | Тип Хордовые. Подтип  | Конспект, в альбоме               | 12                     |

|   |     |  |  |    |
|---|-----|--|--|----|
|   |     | бесчерепные. Низшие хордовые. Ланцетник  | зарисовать внешнее строение ланцетника, кровеносную систему  |    |
|   | 1.1 | Миксины – представитель круглоротых. Их строение и биология  | Конспект, доклад. Зарисовать мозговой и висцеральный отдел черепа.   | 12 |
| 2 | 2.1 | Видовой состав рыб Забайкальского края.  | Презентации, сообщения. Зарисовать внутреннее строение рыбы (на примере окуня), кровеносную систему, мозг с указанием отделов. Рисунки выполняются в цвете | 12 |
|   | 2.1 | Тритон четырехпалый – представитель Забайкальской фауны. Видовой состав земноводных Забайкальского края.   | Сообщения  | 12 |
| 4 | 4.1 | Эволюция зубной системы у животных. Зубные формулы у млекопитающих. Первозвери. Настоящие звери. Характеристика отрядов млекопитающих. Эволюция пищеварительной, кровеносной, выделительной и нервной системы у позвоночных животных | Конспект по зубным системам, доклады и презентации по основным отрядам млекопитающих. Подготовка сравнительных таблиц по классам                           | 24 |

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

## 5.1. Основная литература

### 5.1.1. Печатные издания

1. Держинский Ф.Я. Сравнительная анатомия позвоночных животных. М.: Аспект-Пресс, 2005. – 304 с. Всего 42 экз.
2. Гуртовой Н.Н. Матвеев Б.С. Практическая зооанатомия Земноводные, пресмыкающиеся. М.: Высшая школа, 1978.- 407 с. Всего 9 экз
3. Гуртовой Н.Н. Матвеев Б.С. Практическая зооанатомия (нижние, хордовые, бесчелюстные рыбы). М.: Высшая школа, 1978.- 407 с. 9 экз.

### 5.1.2. Издания из ЭБС

1. Писменская, Валентина Николаевна. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : Учебник и практикум / Писменская Валентина Николаевна; Писменская В.Н., Ленченко Е.М., Голицына Л.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 281 <http://www.biblio-online.ru/book/88DAE550-7A25-4510-BD38-6590D2ED65EF>
2. Рабинович, Михаил Цезаревич. Пластическая анатомия человека, четвероногих животных и птиц : Учебник / Рабинович Михаил Цезаревич; Рабинович М.Ц. - 3-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 208. <http://www.biblio-online.ru/book/11FBA3A2-1F24-4C9F-A4E2-E94511F13B10>

## 5.2. Дополнительная литература

### 5.2.1. Печатные издания

1. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных : учеб. пособие / под ред. В.М. Константинова. - Москва : Академия, 2001, 2004. - 272 с. Всего 59 экз.
2. Соколов В.Е. Систематика млекопитающих.- М.: Высшая школа, 1979. 528 с. 11 экз.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. Сергеев, Игорь Юрьевич. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 1 нервная система: анатомия, физиология, нейрофармакология : Учебник и практикум / Сергеев Игорь Юрьевич; Сергеев И.Ю., Дубынин В.А., Каменский А.А. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 393 <http://www.biblio-online.ru/book/9F5EDA0F-E8B1-47BF-865F-3345E2D77470>

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

| Название  | Ссылка  |
|---|---|
| 1 Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке | <a href="http://www.elementy.ru">http://www.elementy.ru</a>                             |
| 6 Популярная энциклопедия «Флора и фауна            | <a href="http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm">http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm</a> |

## 6. Перечень программного обеспечения



Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

|  |  |
|--|--|
| Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
| Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий  | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету |
| Учебные аудитории для промежуточной аттестации   |  |
| Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций                       | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре    |
| Учебные аудитории для текущей аттестации   |  |

### 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и лабораторными занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Лабораторные работы. Курс выполнения лабораторных работ начинается занятием по ознакомлению с техникой безопасности. Необходимое для выполнения задания оборудование выдает лаборант.

Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов, по итогам лабораторных работ оформляется письменная работа (отчет). Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, своевременность срока сдачи.

Самостоятельная работа студента. Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- оформить в альбомах лабораторные занятия, включающие рисунки в цвете: кровеносной, выделительной, половой, нервной систем. Мозговой, висцеральный и осевой скелет, скелет конечностей и их поясов всех классов позвоночных животных предусмотренные программой;

- повторить законспектированный на лекционном занятии по дисциплине «Биология животных» материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;

Разработчик/группа разработчиков:  
Марина Сергеевна Пушкарева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.